

Perbandingan Kinerja Filter Mean Dan Median Untuk Mereduksi Citra Bernoise Dengan Metode MSE dan PSNR.

MAULANA AHSAN

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang
URL : <http://dinus.ac.id/>
Email : ziepth@yahoo.com*

ABSTRAK

Pada era teknologi posisi gambar telah digeser oleh gambar bergerak seperti video, hanya saja penggunaan gambar sebagai media penyimpan sebuah peristiwa tetap berada pada posisi yang strategis. Hal ini terbukti makin banyak bermunculan program yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas gambar dengan memakai berbagai metode perbaikan citra. Pengolahan citra merupakan proses mengolah gambar atau citra dengan mengandalkan metode - metode pengolahan citra. Metode pengolahan citra ini diperlukan agar dapat diperoleh kualitas citra atau gambar yang diinginkan sehingga dari segi kualitasnya menjadi lebih baik. Dengan pengolahan citra kita juga bisa mendapatkan informasi dari citra yang diolah. Filter mean adalah filter kernel spasial sederhana yang menggantikan nilai pusat pada kernel dengan nilai rata - rata dari semua nilai pixel yang terdapat dalam kernel. Sedangkan Filter Median adalah filter kernel yang menggantikan nilai pusat kernel dengan nilai median dari semua nilai pixel yang terdapat pada kernel. Dengan menggunakan metode tersebut diatas citra bernoise sebagai masukan dapat diperhalus kualitasnya dan diharapkan dapat mendekati citra aslinya serta membandingkan diantara filter tersebut mana yang lebih baik. Selain itu filter mean dan median menggunakan prinsip kerja sebuah kernel untuk dapat memproses suatu citra dimana tidak digunakan oleh filter lain yang menurut penulis merupakan keunggulan dari kedua filter tersebut. Kualitas citra dapat diukur dengan besaran MSE (Mean Square Error) dan PSNR (Peak Square Error). Pada penelitian ini PSNR terbesar terjadi pada filter median dengan noise Salt and Pepper pada variance 0,15 sebesar 21.633 dB maka dapat disimpulkan bahwa untuk mereduksi noise lebih baik menggunakan filter median.

Kata Kunci : filter, filter mean, filter median, citra, noise

Performance Comparison of Mean and Median Filter for reduction of Noise Image with MSE and PSNR method.

MAULANA AHSAN

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : ziepth@yahoo.com

ABSTRACT

In era of technologies image position has been shifted by the moving images such as video, just use an image as a storage media events remain on the strategic position. This proved to be more and more program release which serves to improve image quality by using various methods of image enhancement. Image processing method is required in order to obtain quality image or desired image so in terms of quality to be better. With image processing, we can also obtain information from the processed image. Mean filter is a simple spatial filter kernel that replaces the center value of kernel with an average of all pixel values contained in the kernel. While the median filter is a filter kernel that replaces the center value of kernel with median values of all pixel values contained in the kernel. By using the above method as an input image can be smoothed noise quality and are expected to be close to the original image and compare between the filter which is better. Besides the mean and median filter uses the principle of a kernel to work in order to process an image in which the filter is not used by other authors according to the advantages of both the filter. Image quality can be measured by the amount of MSE (Mean Square Error) and PSNR (Peak Square Error). In this study occurred in the largest PSNR median filter with Salt and Pepper noise on the variance of 21.633 dB 0.15 it can be concluded that in order to reduce noise better using median filter.

Keyword : filter, filter mean, filter median, citra, noise